

L3 parcours Mathématiques générales

Présentation

Le parcours *Mathématiques Générales* est orienté vers la recherche et l'enseignement (CAPES, Agrégation). C'est le plus conceptuel des trois parcours. Il permet de candidater à l'entrée d'un large panel de masters théoriques et appliqués tels que les masters Mathématiques Fondamentales et Applications, Statistique et Données du Vivant et Métiers de l'Enseignement de l'Éducation et de la Formation (1er et 2nd degrés). En outre, il laisse la possibilité de se présenter aux concours d'entrée dans les écoles d'ingénieurs.

Objectifs

La licence Mathématique permet d'acquérir des compétences disciplinaires approfondies en Mathématiques (analyse, algèbre, probabilités,...), savoir organiser un raisonnement mathématique et rédiger de manière rigoureuse. Le développement des compétences relationnelles et organisationnelles sont également au cœur de la formation.

Savoir faire et compétences

Se servir aisément des bases de la logique pour organiser un raisonnement mathématique et rédiger de manière synthétique et rigoureuse. Se servir aisément des bases du raisonnement probabiliste et mettre en œuvre une démarche statistique pour le traitement des données. Utiliser les propriétés algébriques, analytiques et géométriques (dans le plan et l'espace), et mettre en œuvre une intuition géométrique. Résoudre des équations (linéaires, algébriques, différentielles) de façon exacte et par des méthodes numériques. Se servir aisément de la notion d'approximation en s'appuyant sur les notions d'ordre de grandeur, de limite, de norme, de comparaison asymptotique. Écrire et mettre en œuvre des algorithmes de base de calcul scientifique. Utiliser des logiciels de calcul formel et scientifique. Traduire un problème simple en langage mathématique.

Contact(s)

Autres contacts

Secrétariat L3 : Madame BRAULT Brigitte. Adresse : 11 Boulevard Marie et Pierre Curie 86962 FUTUROSCOPE-CHASSENEUIL. Téléphone : 05 49 49 69 00

Infos pratiques

- > **Composante** : Sciences Fondamentales et Appliquées
- > **Ouvert en alternance** : Non

Programme

L3 parcours Mathématiques générales

Semestre 5

Analyse numérique 6 crédits

Intégration et formes quadratiques 6 crédits

- Intégration 2
- Formes quadratiques et optimisation

Théorie des groupes 6 crédits

UE à choix

- 1 élément(s) au choix parmi 4 :
- Probabilités et Analyse numérique 6 crédits
 - Probabilités
 - Travaux pratiques analyse numérique
 - Préparation MEEF 1er degré S5 6 crédits
 - Facteurs favorisant l'apprentissage et l'enseignement 2 crédits
 - Partie disciplinaire
 - Français
 - Education aux médias (PEC)
 - Enseignement moral et civique(PEC)
 - Préparation et exploitation du stage
 - Préparation MEEF 2nd degré S5 6 crédits
 - Facteurs favorisant l'apprentissage et l'enseignement 2 crédits
 - Partie disciplinaire
 - Probabilités
 - Didactique mathématique
 - Préparation stage
 - UE4 - Option Parcours International (PI) S3 - S5 / SFA - FSS - Droit-AES - SCECO - Arts du Spectacle LL 6 crédits

1 élément(s) au choix parmi 2 :

 - LV2 (Langue Vivante) : allemand ou espagnol ou Italien avec renforcement anglais 6 crédits
 - LV2 (Langue Vivante) : arabe ou chinois ou portugais ou russe 6 crédits

Anglais et professionnalisation 6 crédits

- Gestion de projet
- Communication contextualisée et généraliste en langue anglaise
- Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais)
- Anglais généraliste

Semestre 6

Statistiques inférentielles 6 crédits

Topologie 6 crédits

Anneaux 6 crédits

UE à choix 6 crédits

- 1 élément(s) au choix parmi 4 :
- Courbes et équations différentielles 6 crédits
 - Courbes et équations différentielles - Partie 1
 - Courbes et équations différentielles - Partie 2
 - Préparation MEEF 1er degré S6 6 crédits
 - Partie transversale
 - Partie disciplinaire
 - Mathématiques
 - Physique (PES)
 - Education musicale
 - Préparation et exploitation du stage
 - Préparation MEEF 2nd degré S6 6 crédits
 - Partie transversale
 - Partie disciplinaire
 - Courbes et équations différentielles - Partie 1
 - Didactique mathématiques
 - Exploitation stage
 - UE4 - Option Parcours International (PI) S4 - S6 / SFA - FSS - Droit-AES - SCECO - Arts du Spectacle LL 6 crédits

1 élément(s) au choix parmi 2 :

 - LV2 (Langue Vivante) : allemand ou espagnol ou Italien avec renforcement anglais 6 crédits
 - LV2 (Langue Vivante) : arabe ou chinois ou portugais ou russe 6 crédits

Anglais et professionnalisation 6 crédits

- Gestion de projet
 - Anglais généraliste et communication en langue anglaise contextualisée
 - Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais)
 - Pratique professionnelle : stage ou projet de fin d'études
- 1 élément(s) au choix parmi 2 :
- Stage
 - Projet de fin d'études